Fotosentez ve Solunum - 4

1. Bataklık organizmalarının hücresel solunumunda,

I. Oksijenli solunuma göre daha fazla ATP üretimi görülür.

II. NAD^+ moleküllerinin indirgenmesi gerçekleşmez.

III. Glikoliz tepkimeleriyle substrat düzeyde fosforilasyon gerçekleşir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) I ve III. E) II ve III.

2. Tek hücreli bir organizmanın hücresel solunumu sırasında elektronegativitesi oksijene göre düşük olan maddeleri elektron tutucu olarak kullanma nedenleri arasında;

I. glikoliz enzimlerinin bulunmaması,

II. oksijenin toksik etki gösterebilmesi,

III. yaşam ortamlarında oksijenin bulunmaması,

IV. elektron taşıma sistemine sahip olmaması

verilenlerden hangileri sayılabilir?

A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III.
D) II ve IV. E) III ve IV.

3. Ökaryot hücrelerin oksijenli solunumu sırasında görev alan NAD^+ ve FAD koenzimleriyle ilgili aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Özellik	NAD	FAD
Sadece oksijenli solunumda görev alma	I	+
Krebs tepkimelerinde indirgenebilme	+	II
Sitoplazmada kullanılabilme	+	III

(+; ilgili özelliğin bulunduğunu, –; bulunmadığını ifade eder.)

Buna göre numaralı bölümlerin işaretleri sırasıyla seçeneklerden hangisindeki gibi olmalıdır?

A) –, –, + B) –, +, – C) –, +, +
D) +, –, + E) +, +, –

4. Bir hücrede aşağıda verilen olaylardan hangisinin gerçekleşmesi ilgili hücrenin oksijenli solunum yaptığına dair kesin kanıt oluşturur?

A) Substrat düzeyinde fosforilasyon ile ATP üretilmesi

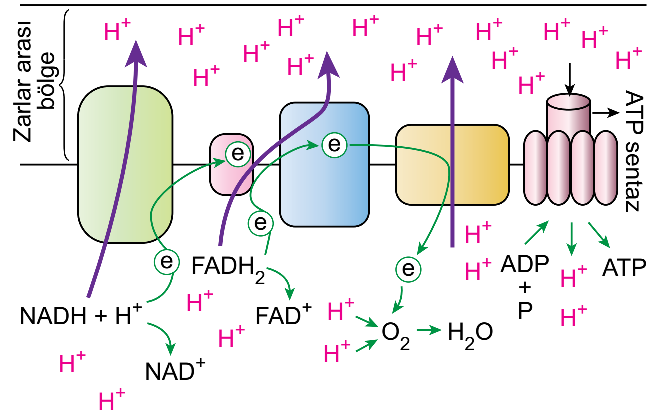
B) NAD^+ molekülünün solunum sürecinde indirgenip yükseltgenmesi

C) Ara ürün oluşumu sırasında biyolojik katalizör kullanılması

D) Besinin parçalanması sürecinde CO_2 oluşması

E) Pirüvatın enzimler yardımıyla asetil Co - A'ya dönüşmesi

5. Mitokondride ETS elemanlarının krista üzerindeki konumu aşağıda şematize edildiği gibidir.



Buna göre,

I. ETS elemanlarının tamamı matriksten zarlar arası bölgeye proton gönderir.

II. Protonlar sadece ATP sentazın oluşturduğu kanalla matrikse geçer.

III. Elektronlar sistem üzerinden taşınırken enerji değerleri yükselir.

IV. Zarlar arasında H^+ birikmesi kemiozmozis ile ATP üretimine neden olur.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I. B) I ve III. C) II ve IV.
D) I, II ve III. E) I, II ve IV.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

6. Oksijenli solunumun elektron taşıma sistemi (ETS) sürecinde gerçekleşen olaylarla ilgili,

I. NADH + H^+ moleküllerinin yükseltgenmesiyle sisteme elektron transferi yapılır.

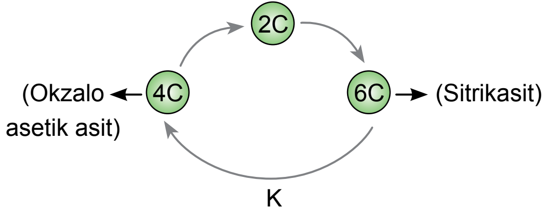
II. Elektron taşıması sırasında açığa çıkan enerji, H^+ iyonlarının zarlar arası bölgeye pompalanmasında kullanılır.

III. Matriks ve zarlar arası bölge arasında proton geçişleri yaşanır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

7. Oksijenli solunumun krebs evresi aşağıda şematize edildiği gibi gerçekleşmektedir.



Buna göre K sürecinde gerçekleşen olaylarla ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) NADH + H^+ oluşur.
B) CO_2 açığa çıkar.
C) ATP üretilir.
D) H_2O üretilir.
E) $FADH_2$ üretilir.

8. Elektron taşıma sisteminin kullanıldığı bir hücresel solunum tepkimesi için,

I. Kemiozmotik yolla ATP üretimi yapılır.

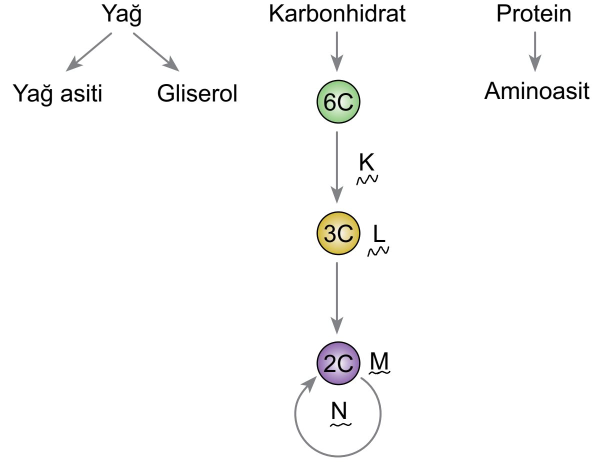
II. Son elektron tutucu olarak oksijen görev yapar.

III. Su oluşumuyla solunum tepkimesi tamamlanır.

verilenlerden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I ve III.

9. Farklı besin moleküllerinin oksijenli solunum tepkimelerine katılmasıyla ilgili aşağıdaki şema çizilmiştir.



Buna göre verilen besin moleküllerinin solunuma katıldığı basamaklarla ilgili seçeneklerden hangisi doğru olur?

	Yağ asiti	Gliserol	Aminoasit
A)	M	K	K ve L
B)	M	L	L, M ve N
C)	L	M	K, L ve M
D)	M	K	L, M ve N
E)	K	M	L ve M

10.

Asetil Co-A (a)	$FADH_2$ (b)	CO_2 (c)
Pirüvat (d)	NADH + H^+ (e)	Asetaldehit (f)

Verilen tablodaki harflendirilen kutucuklar,

I. oksijenli solunuma özgü olanlar

II. etil alkol fermentasyonuna özgü olanlar

şeklinde sınıflandırılırsa seçeneklerden hangisi doğru olur?

	I	II
A)	a ve b	c ve f
B)	a ve b	Yalnız f
C)	b ve e	d ve f
D)	c ve d	a ve b
E)	a, b ve f	c, d ve e

